

Int. Cl.:

B 60 r, 1/02

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Deutsche Kl.: 63 c, 91

Patentamt

# Auslegeschrift 1 755 577

Aktenzeichen: P 17 55 577.0-21

Anmeldetag: 24. Mai 1968

Offenlegungstag: —

Auslegetag: 4. Mai 1972

Ausstellungspriorität: —

Unionspriorität

Datum: 26. Mai 1967

Land: Großbritannien

Aktenzeichen: 24610

Bezeichnung: Außenrückspiegel für Kraftfahrzeuge

Zusatz zu: —

Ausscheidung aus: —

Anmelder: Joseph Lucas (Industries) Ltd., Birmingham (Großbritannien)

Vertreter gem. § 16 PatG: Cohausz, W., Dipl.-Ing.; Florack, W., Dipl.-Ing.; Patentanwälte,  
4000 Düsseldorf

Als Erfinder benannt: Baker, Alfred Dickens, Solihull, Warwickshire (Großbritannien)

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

DT-Gbm 1 775 118

GB-PS 221 921

ORIGINAL INSPECTED

## Patentansprüche:

1. Außenrückspiegel für Kraftfahrzeuge mit einem zum Befestigen des Rückspiegels an der Karosserie vorgesehenen Ständer mit zwei etwa parallelen Armen, die einen die Spiegelplatte tragenden Teil festklemmen, und mit einer kugeligen Verbindung zwischen der Spiegelplatte und dem Ständer, dadurch gekennzeichnet, daß die Arme (13) federnd ausgeführt sind und an ihren zur Spiegelplatte (23) gerichteten Enden innen Klemmbacken (14) besitzen, von denen mindestens eine U-förmig ist und die durch die Federkraft der Arme (13) gegeneinander drückbar sind und eine Auskehlung (15) bilden, in die ein gegen ein Herausrutschen gesicherter, mit mindestens einer Anflachung versehener Zapfen (19) einliegt, durch dessen Drehung um die Längsachse die Klemmbacken (14) auseinander-spreizbar sind.

2. Außenrückspiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (19) einen Teil (22) der kugeligen Verbindung zwischen der Spiegelplatte (23) und dem Ständer (11) trägt.

3. Außenrückspiegel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmbacken (14) gegen ein seitliches Verschieben gegeneinander durch einen die Klemmbacken seitlich umfassenden Bügel (17) gesichert sind.

Die Erfindung betrifft einen Außenrückspiegel für Kraftfahrzeuge mit einem zum Befestigen des Rückspiegels an der Karosserie vorgesehenen Ständer mit zwei etwa parallelen Armen, die einen die Spiegelplatte tragenden Teil festklemmen, und mit einer kugeligen Verbindung zwischen der Spiegelplatte und dem Ständer.

Aus der britischen Patentschrift 221 921 ist ein Außenrückspiegel mit einem Ständer mit zwei parallelen Armen bekannt, deren als pfannenförmige Lager ausgebildete Enden eine an einer Spiegelplatte befestigte Kugel festklemmen, wobei die Klemmwirkung durch eine durch die Armenden gesteckte Schraube erzeugt wird.

Ferner ist es aus dem deutschen Gebrauchsmuster 1 775 118 bekannt, die an der Spiegelplatte befestigte Kugel in einer geschlitzten Aufweitung des Ständers zu lagern, wobei die Aufweitung die Kugel übergreift und durch eine Überwurfmutter gegen die Kugel geklemmt wird.

Wird bei diesen bekannten Rückspiegeln z. B. durch spielende Kinder, durch Radfahrer oder durch die Bürsten einer automatischen Waschanlage ein Stoß auf die Spiegelplatte ausgeübt, so führt dies entweder zu einer Verstellung des Spiegels oder der Ständer bricht sogar ab. Eine Verstellung des Spiegels ist besonders dann unangenehm, wenn der Rückspiegel vorne an der Karosserie befestigt ist, da dann zwei Personen für die Einstellung des Spiegels notwendig sind.

Aufgabe der Erfindung ist es einen Außenrückspiegel zu schaffen, der bei einer Stoßeinwirkung weder seine Einstellung verliert noch abbricht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Arme federnd ausgeführt sind und an ihren zur Spiegelplatte gerichteten Enden innen Klemmbacken besitzen, von denen mindestens eine U-förmig ist und die durch die Federkraft der Arme gegeneinander drückbar sind und eine Auskehlung bilden, in die ein gegen ein Herausrutschen gesicherter, mit mindestens einer Anflachung versehener Zapfen einliegt, durch dessen Drehung um die Längsachse die Klemmbacken auseinanderspreizbar sind.

Bei einer derartigen Anordnung bewirkt ein Stoß gegen die Spiegelplatte eine Verdrehung der Spiegelplatte und des an der Spiegelplatte befestigten Zapfens, wobei nach dem Stoß die Federkraft der Ständerarme den Zapfen wieder in seine ursprüngliche Lage zurückdreht, so daß die Spiegeleinstellung erhalten bleibt.

Vorzugsweise kann der Zapfen einen Teil der kugeligen Verbindung zwischen der Spiegelplatte und dem Ständer tragen.

In einer Ausgestaltung können die Klemmbacken gegen ein seitliches Verschieben gegeneinander durch einen die Klemmbacken seitlich umfassenden Bügel gesichert sein.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird an Hand der Zeichnung im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Rückspiegels,

Fig. 2 eine Darstellung des oberen Teils des in Fig. 1 gezeigten Ständers in auseinandergezogener Anordnung,

Fig. 3 ein zwischen Spiegelplatte und Ständer sitzendes Verbindungsteil aus Fig. 1,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch die Verbindung zwischen dem Verbindungsteil und der Spiegelplatte,

Fig. 5 ein Teil aus Fig. 4 in auseinandergezogener Darstellung und

Fig. 6 eine schematische Darstellung des Trägers in drei winkligen Stellungen der Spiegelplatte gegenüber dem Träger.

Der in der Zeichnung dargestellte Spiegel besteht aus einem aus Kunststoff hergestellten Ständer 11, der einen an der Karosserie befestigbaren Fuß 12 aufweist.

Von dem Fuß 12 nach oben, und mit diesem ein Teil bildend, reichen ein Paar federnde Arme 13, die an ihren freien Enden abgeflachte U-förmige Klemmbacken 14 (Fig. 2) aufweisen. Die Klemmbacken 14 werden durch die Federkraft der Arme 13 gegeneinander gepreßt und bilden zwischen sich eine Auskehlung 15, deren Ecken 16 gerundet sind. Mit dem Ständer 11 ist ein im wesentlichen trapezförmig ausgebildeter Bügel 17 verbunden, dessen beide abgebogenen Seitenflächen die zueinanderstehenden Seitenflächen der Klemmbacken 14 umfassen. Die Grundfläche des Bügels 17 weist ein Loch auf, das der Auskehlung 15 entspricht. Durch den Bügel 17 wird erreicht, daß sich die Klemmbacken 14 nur senkrecht zueinander bewegen können und nicht seitlich aneinander vorbei.

In der Auskehlung 15 und durch die Klemmbacken 14 gehalten, befindet sich ein mit einem Verbindungsteil 18 (Fig. 3) in einem Stück hergestellter Zapfen 19. Der Zapfen 19 hat einen Querschnitt, der dem der Auskehlung 15 entspricht und besitzt an seinem unteren Ende einen kreisförmigen Flansch 21, der an der Unterseite der Klemmbacken 14 angreift und da-

durch verhindert, daß der Zapfen 19 nach oben aus der Auskehlung 15 herausgezogen werden kann. Das von dem Zapfen 19 abgekehrte Ende des Verbindungsteils 18 hat die Form einer Kugel 22.

Der Spiegel enthält ferner eine aus Kunststoff hergestellte Spiegelplatte 23. Die Spiegelplatte 23 ist so beschaffen, daß ihre eine Fläche ein spiegelndes Aussehen besitzt. Nach dem Beschichten mit Chrom wirkt diese Seite der Spiegelplatte 23 in erhöhtem Maße reflektierend und bildet einen Spiegel. Die andere Fläche der Spiegelplatte 23 ist matt gehalten, wodurch sie nach dem Beschichten ein dekoratives Aussehen erhält. Die Spiegelplatte 23 besitzt im Bereich einer ihrer Ecken eine Aussparung 24, in welcher sich ein aus Kunststoff hergestellter zylindrischer Halter 25 befindet. Der Halter 25 ist mit einem Paar axial ausgesparter Ringnuten 26, 27 und einer Kugelpfanne 28 (Fig. 4) versehen. Außerdem weist das Halteteil 25 vier axial verlaufende und gleichwinklig angeordnete Öffnungen 29 auf, durch welche die Wand der Kugelpfanne 28 federnde Eigenschaften erhält.

Der Halter 25 wird in die Aussparung 24 der Spiegelplatte 23 eingesetzt, und die Spiegelplatte 23 schnappt in die entsprechende Ringnut 26 des Halters 25 ein. Der Teil des Halters 25, welcher die Ringnut 27 und die Kugelpfanne 28 aufweist, ragt aus der der Spiegelfläche abgewandten Fläche der Spiegelplatte 23 heraus. Der Bereich des Halters 25, der die Ringnut 27 und die Kugelpfanne 28 aufweist, ist durch Schlitze 29 in vier fingerartige Streifen unterteilt, wobei jeder Streifen in seiner Außenfläche einen Teil der Ringnut 27 besitzt. Die Tiefe der Ringnut 27 steigt in jedem Abschnitt von einem Minimum auf der einen Seite zu einem Maximum auf der anderen Seite an, so daß im Ganzen gesehen der Boden der Ringnut 27 vier gleich gewölbte Ansteigungen aufweist. Mit dem Halter 25 ist eine aus Kunststoff hergestellte Klemmanschette 31 verbunden, deren Außenmantel Längsrippen aufweist, die ein manuelles Drehen der Manschette 31 erleichtern. Der Innenmantel der Manschette 31 besitzt vier ringförmig ausgerichtete, nach innen weisende und gleichwinklig angeordnete Nocken 32.

Um den Ständer 11 mit der Spiegelplatte 23 zu verbinden, wird die Kugel 22 des Verbindungsteils 18 in die Kugelpfanne 28 des Halters 25 gedrückt. Durch die Kugelgelenkverbindung der beiden Teile kann die Spiegelplatte 23 relativ zum Ständer 11 bewegt und in jeder gewünschten Stellung festgehalten werden. Die Klemmanschette 31 wird dann über den Halter 25 gezogen und durch eine Drehbewegung festgezogen, wobei die Nocken 32 in der Ringnut 27 gegen die Ansteigungen bewegt werden. Sobald die Nocken 32 gegen die Ansteigungen gedrückt werden, bewegen sich die fingerartigen Streifen des Halters 25 radial nach innen und die Wand der Kugelpfanne 28 umschließt die Kugel 22, wodurch die Spiegelplatte 23 relativ zum Ständer 11 festgeklemmt wird. Ferner sind die Ringnuten 26, 27 und die Kugelpfanne 28 so relativ zueinander angeordnet, daß, sobald das Festklemmen erfolgt, die Bereiche der Streifen des Halters 25, die an die Ringnut 26 angrenzen, die Tendenz haben, sich nach außen zu biegen. Dadurch verringert sich die Breite der Ringnut 26, so daß die Spiegelplatte 23 in der Ringnut 26 festgeklemmt wird. Wenn während des Gebrauches die Spiegelplatte relativ zu dem Ständer 11 soweit in einer Richtung bewegt wird, daß sich der Zapfen 19 dreht, werden die Arme 13 durch die Wirkung des Querschnitts des Zapfens 19 und des Querschnitts der Auskehlung 15 gegen ihre natürliche Federwirkung auseinandergedrückt. Wird die Spiegelplatte 23 losgelassen, bewegen sich die Arme 13 wieder gegeneinander, wobei der Zapfen 19 durch die Form seines Querschnitts und der des Querschnitts der Auskehlung 15 gedreht wird, und die Spiegelplatte 23 wieder ihre alte Stellung einnimmt. Sollte die Spiegelplatte 23 während des Gebrauchs einen Stoß erhalten, so wird die Spiegelplatte 23 eher nachgeben als brechen und anschließend wieder in ihre alte Stellung zurückkehren.

Von Vorteil ist auch, daß, wenn die Spiegelplatte 23 dermaßen geschwenkt wird, daß der Zapfen 19 sich mehr als 90° dreht, die Spiegelplatte 23 in eine Position gebracht wird, die einer um 180° gedrehten Stellung der Ausgangsstellung entspricht.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen





